

特 許 協 力 条 約

PCT

国際予備審査報告

(法第12条、法施行規則第56条)
〔PCT36条及びPCT規則70〕

REC'D 13 JAN 2005

WIPO

PCT

出願人又は代理人 NEC03P237A の書類記号	今後の手続きについては、国際予備審査報告の送付通知（様式PCT/ IPEA/416）を参照すること。	
国際出願番号 PCT/JPO3/16444	国際出願日 (日.月.年) 22.12.2003	優先日 (日.月.年) 17.01.2003
国際特許分類 (IPC) Int. Cl. H03F 1/32		
出願人 (氏名又は名称) 日本電気株式会社		

1. 国際予備審査機関が作成したこの国際予備審査報告を法施行規則第57条 (PCT36条) の規定に従い送付する。
2. この国際予備審査報告は、この表紙を含めて全部で <u>3</u> ページからなる。 <input checked="" type="checkbox"/> この国際予備審査報告には、附属書類、つまり補正されて、この報告の基礎とされた及び/又はこの国際予備審査機関に対してした訂正を含む明細書、請求の範囲及び/又は図面も添付されている。 (PCT規則70.16及びPCT実施細則第607号参照) この附属書類は、全部で <u>4</u> ページである。
3. この国際予備審査報告は、次の内容を含む。 I <input checked="" type="checkbox"/> 国際予備審査報告の基礎 II <input type="checkbox"/> 優先権 III <input type="checkbox"/> 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての国際予備審査報告の不作成 IV <input type="checkbox"/> 発明の単一性の欠如 V <input checked="" type="checkbox"/> PCT35条(2)に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明 VI <input type="checkbox"/> ある種の引用文献 VII <input type="checkbox"/> 国際出願の不備 VIII <input type="checkbox"/> 国際出願に対する意見

国際予備審査の請求書を受理した日 22.12.2003	国際予備審査報告を作成した日 28.09.2004	
名称及びあて先 日本国特許庁 (IPEA/JP) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官 (権限のある職員) 白井 孝治	5W 8843
電話番号 03-3581-1101 内線 3576		

I. 国際予備審査報告の基礎

1. この国際予備審査報告は下記の出願書類に基づいて作成された。(法第6条(PCT14条)の規定に基づく命令に
 応答するために提出された差し替え用紙は、この報告書において「出願時」とし、本報告書には添付しない。
 PCT規則70.16, 70.17)

☐ 出願時の国際出願書類

☒ 明細書 第 1-10 ページ、出願時に提出されたもの
 明細書 第 _____ ページ、国際予備審査の請求書と共に提出されたもの
 明細書 第 _____ ページ、 _____ 付の書簡と共に提出されたもの

☒ 請求の範囲 第 1, 2, 4, 6, 7, 9, 10 項、出願時に提出されたもの
 請求の範囲 第 _____ 項、PCT19条の規定に基づき補正されたもの
 請求の範囲 第 _____ 項、国際予備審査の請求書と共に提出されたもの
 請求の範囲 第 5 項、31.05.2004 付の書簡と共に提出されたもの

☒ 図面 第 1-5 ページ/図、出願時に提出されたもの
 図面 第 _____ ページ/図、国際予備審査の請求書と共に提出されたもの
 図面 第 _____ ページ/図、 _____ 付の書簡と共に提出されたもの

☐ 明細書の配列表の部分 第 _____ ページ、出願時に提出されたもの
 明細書の配列表の部分 第 _____ ページ、国際予備審査の請求書と共に提出されたもの
 明細書の配列表の部分 第 _____ ページ、 _____ 付の書簡と共に提出されたもの

2. 上記の出願書類の言語は、下記に示す場合を除くほか、この国際出願の言語である。

上記の書類は、下記の言語である _____ 語である。

- ☐ 国際調査のために提出されたPCT規則23.1(b)にいう翻訳文の言語
☐ PCT規則48.3(b)にいう国際公開の言語
☐ 国際予備審査のために提出されたPCT規則55.2または55.3にいう翻訳文の言語

3. この国際出願は、ヌクレオチド又はアミノ酸配列を含んでおり、次の配列表に基づき国際予備審査報告を行った。

- ☐ この国際出願に含まれる書面による配列表
☐ この国際出願と共に提出された磁気ディスクによる配列表
☐ 出願後に、この国際予備審査(または調査)機関に提出された書面による配列表
☐ 出願後に、この国際予備審査(または調査)機関に提出された磁気ディスクによる配列表
☐ 出願後に提出した書面による配列表が出願時における国際出願の開示の範囲を超える事項を含まない旨の陳述書の提出があった
☐ 書面による配列表に記載した配列と磁気ディスクによる配列表に記載した配列が同一である旨の陳述書の提出があった。

4. 補正により、下記の書類が削除された。

☐ 明細書 第 _____ ページ
☒ 請求の範囲 第 3, 8, 11 項
☐ 図面 図面の第 _____ ページ/図

5. ☐ この国際予備審査報告は、補充欄に示したように、補正が出願時における開示の範囲を超えてされたものと認められるので、その補正がされなかったものとして作成した。(PCT規則70.2(c) この補正を含む差し替え用紙は上記1.における判断の際に考慮しなければならず、本報告に添付する。)

V. 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての法第12条(PCT35条(2))に定める見解、それを裏付ける文献及び説明

1. 見解

新規性(N)	請求の範囲	6-7, 9-10	有 無
	請求の範囲	1-2, 4-5	
進歩性(IS)	請求の範囲		有 無
	請求の範囲	1-2, 4-7, 9-10	
産業上の利用可能性(IA)	請求の範囲	1-2, 4-7, 9-10	有 無
	請求の範囲		

2. 文献及び説明(PCT規則70.7)

文献1: WO 01/39367 A1 (TELEFONAKTIEBOLAGET
LM ERICSSON)
2001.05.31
文献2: JP 2002-124840 A (三菱電機株式会社)
2002.04.26

請求の範囲1-2、4-5に係る発明について

請求の範囲1-2、4-5に係る発明は、国際調査報告で引用された文献1の第11頁第12行-第12頁第25行、図3に記載されているので、新規性、進歩性を有しない。

請求の範囲6-7、9-10に係る発明について

請求の範囲6-7、9-10に係る発明は、国際調査報告で引用された文献1、2により進歩性を有しない。

国際調査報告で引用された文献2の第0049-0054段落、図5には、ドハート増幅器のピーク増幅器の前段に前置歪み補償回路を設けることが、

国際調査報告で引用された文献1の第11頁第12行-第12頁第25行、図3には、キャリア増幅器の前段とピーク増幅器の前段にそれぞれ前置歪み補償回路を設けること記載されており、

また、従来より知られているドハート増幅器(例えば、国際調査報告で引用された文献1の図3、国際調査報告で引用された文献1の図15を参照。)では、キャリア増幅器の前段、ピーク増幅器の前段のどちらにも前置歪み補償回路を設けていないことからみて、

キャリア増幅器の前段、ピーク増幅器の前段の個々の個所に前置歪み補償回路を設けるか否かは、当業者であれば適宜設計し得るものである。

なお、請求の範囲1-2、4-7、9-10には、「入力信号」が「RF信号」であるとの記載はない。

また、請求の範囲1の記載では、「入力分岐回路」と「第1の前置歪み補償回路」との間の接続関係、「入力分岐回路」と「第2の前置歪み補償回路」との間の接続関係は何等特定されておらず、請求の範囲2の記載では、「入力分岐回路」と「ピーク増幅器」との間の接続関係、「入力分岐回路」と「前置歪み補償回路」との間の接続関係は何等特定されていない。

請求の範囲

1. 入力信号レベルに関係なく信号の増幅動作を常時行っているキャリア増幅器と、

入力信号レベルがあるレベル以上となる高電力出力時のみに増幅動作を行うピーク増幅器と、

前記キャリア増幅器と前記ピーク増幅器の出力を合成して出力する出力合成回路と、

入力信号を前記キャリア増幅器側と前記ピーク増幅器側に分配する入力分岐回路とを有するドハーティ増幅器において、

前記キャリア増幅器の前段に設けられ、該キャリア増幅器の動作上特徴的に発生する歪みを補償するような特性を有する第1の前置歪み補償回路と、

前記ピーク増幅器の前段に設けられ、該ピーク増幅器の動作上特徴的に発生する歪みを補償するような特性を有する第2の前置歪み補償回路と、を備えていることを特徴とするドハーティ増幅器。

2. 入力信号レベルに関係なく信号の増幅動作を常時行っているキャリア増幅器と、

入力信号レベルがあるレベル以上となる高電力出力時のみに増幅動作を行うピーク増幅器と、

前記キャリア増幅器と前記ピーク増幅器の出力を合成して出力する出力合成回路と、

入力信号を前記キャリア増幅器側と前記ピーク増幅器側に分配する入力分岐回路とを有するドハーティ増幅器において、

前記キャリア増幅器の前段に設けられ、該キャリア増幅器の動作上特徴的に発生する歪みを補償するような特性を有する前置歪み補償回路を備えていることを特徴とするドハーティ増幅器。

3. (削除)

4. 前記第1および第2の前置歪み補償回路が補償を行う歪みが、振幅一位相歪みである請求項1記載のドハーティ増幅器。

5. (補正後) 前記前置歪み補償回路が補償を行う歪みが、振幅一位相歪みである請求項2記載のドハーティ増幅器。

6. 入力信号レベルに関係なく信号の増幅動作を常時行っているキャリア増幅器と、入力信号レベルがあるレベル以上となる高電力出力時のみに増幅動作を行うピーク増幅器と、前記キャリア増幅器と前記ピーク増幅器の出力を合成して出力する出力合成回路と、入力信号を前記キャリア増幅器側と前記ピーク増幅器側に分配する入力分岐回路とを有するドハーティ増幅器の歪み特性補償方法であって、

前記入力分岐回路により、入力信号を前記キャリア増幅器側と前記ピーク増幅器側に分配するステップと、

前記入力分岐回路により前記キャリア増幅器側に分配された信号に対して、前記キャリア増幅器の動作上特徴的に発生する歪みを補償するステップと、

前記入力分岐回路により前記ピーク増幅器側に分配された信号に対して、前記

ピーク増幅器の動作上特徴的に発生する歪みを補償するステップと、

前記キャリア増幅器の動作上特徴的に発生する歪みが補償された後の信号を、
前記キャリア増幅器により増幅するステップと、

前記ピーク増幅器の動作上特徴的に発生する歪みが補償された後の信号を、前
記ピーク増幅器により増幅するステップと、

前記キャリア増幅器と前記ピーク増幅器の出力を合成して出力するステップと
を備えている、ドハーティ増幅器の歪み特性補償方法。

7. 入力信号レベルに関係なく信号の増幅動作を常時行っているキャリア
増幅器と、入力信号レベルがあるレベル以上となる高電力出力時のみに増幅動作
を行うピーク増幅器と、前記キャリア増幅器と前記ピーク増幅器の出力を合成し
て出力する出力合成回路と、入力信号を前記キャリア増幅器側と前記ピーク増幅
器側に分配する入力分岐回路とを有するドハーティ増幅器の歪み特性補償方法で
あって、

前記入力分岐回路により、入力信号を前記キャリア増幅器側と前記ピーク増幅
器側に分配するステップと、

前記入力分岐回路により前記キャリア増幅器側に分配された信号に対して、前
記キャリア増幅器の動作上特徴的に発生する歪みを補償するステップと、

前記キャリア増幅器の動作上特徴的に発生する歪みが補償された後の信号を、
前記キャリア増幅器により増幅するステップと、

前記入力分岐回路により前記ピーク増幅器側に分配された信号を、前記ピーク
増幅器により増幅するステップと、

前記キャリア増幅器と前記ピーク増幅器の出力を合成して出力するステップと
を備えている、ドハーティ増幅器の歪み特性補償方法。

8. (削除)

9. 前記キャリア増幅器の動作上特徴的に発生する歪みおよび前記ピーク増幅器の動作上特徴的に発生する歪みが、振幅一位相歪みである請求項6記載のドハーティ増幅器の歪み特性補償方法。

10. 前記キャリア増幅器の動作上特徴的に発生する歪みが、振幅一位相歪みである請求項7記載のドハーティ増幅器の歪み特性補償方法。

11. (削除)